

# FLORA DE SAN JUAN

REPUBLICA ARGENTINA

VOLUMEN III b

DIRIGIDA POR

ROBERTO KIESLING



# FLORA DE SAN JUAN

REPUBLICA ARGENTINA

Kiesling, Roberto

Flora de San Juan: volumen III. - 1a ed. - Mendoza: Zeta Editores, 2013  
344p.; 26x17 cm.

ISBN 978-987-1794-56-0

1. Flora.

CDD 582.13

Fecha de catalogación: 30/08/2013

Título original

FLORA DE SAN JUAN III b. REPÚBLICA ARGENTINA

Foto de tapa: *Pachylaena atriplicifolia*. Jorge Gonnet.

Reservados los derechos para todos los países Ninguna parte de esta publicación, incido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida en ninguna forma, ni por ningún medio, sea este electrónico, químico, mecánico, electro-óptico, grabación, fotocopia o cualquier otra, sin autorización escrita.

©2013 Roberto Kiesling

Queda hecho en el depósito que previene la ley 11.723.

# FLORA DE SAN JUAN

## REPUBLICA ARGENTINA

DIRIGIDA POR  
ROBERTO KIESLING

EDITORES DEL TOMO:  
LUIS ARIZA ESPINAR - SUSANA FREIRE

**VOLUMEN 3 - b**  
Asteraceae (= Compuestas)



2013

## COLABORADORES DEL TOMO

### AUTORES

Luis **Ariza Espinar**. Sanjuanino de nacimiento, se recibió de Farmacéutico en la Universidad Nacional de Córdoba y se doctoró en la Univ. Nac. de Buenos Aires (UBA). Fue Profesor de Botánica de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNC, donde continúa como Profesor Consulto y es Investigador Científico del CONICET. Desde sus comienzos se dedicó al estudio de las Compuestas, aunque también incursionó en varias otras familias. Coordinó el tratamiento de esta familia en el proyecto PROFLOA. Fue el mentor del denominado *Pródromo de la Flora Fanerogámica de Argentina Central*, publicando 5 tomos referidos a las Compuestas para esa amplia zona. Ha sido Curador del Herbario CORD, y recientemente designado Curador Emérito del mismo. Sigue activamente sus investigaciones en el Museo Botánico, de la Univ. de Córdoba. Para este tomo completó el tratamiento de la tribu Heliantheae, realizó el estudio de varios géneros de Mutisieae y la revisión crítica de todo el tomo (arizaesp@imbiv.unc.edu.ar).

Adriana **Bártoli**. Doctora en Ciencias Naturales, recibida en la Universidad Nacional de La Plata, trabaja desde sus comienzos en la Cátedra de Botánica Agrícola, de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Su especialidad es la taxonomía de Asteráceas. En este tomo ha contribuido en colaboración con R. Tortosa con los géneros *Grindelia* y *Halopappus* (Dirección: Av. San Martín 4453 (1417) Buenos Aires, Argentina; cbartoli@agro.uba.ar).

Mauricio **Bonifacino**. Doctor en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata, Profesor en la Universidad de la República de Uruguay (Facultades de Agronomía y Ciencias), Investigador PEDECIBA. Se especializa en el estudio de la familia Asteraceae. En este tomo contribuye con los géneros *Cabreraea*, *Haroldia*, *Nardophyllum*, *Ocyroe* y *Parastrephia*, todas de la tribu Astereae (bonifacinoj@fagro.edu.uy).

Néstor D. **Bayón**. Doctor en Ciencias Agrarias y Forestales, Profesor Adjunto de Sistemática Vegetal en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata. Es especialista en anatomía de plantas vasculares, en el género *Amaranthus* (Amaranthaceae) y en Asteraceae (tribus Inuleae y Vernonieae). Para este tomo estudió las tribus mencionadas (excepto *Gamochaeta*) (nbayon@isis.unlp.edu.ar).

María Micaela **Cerana**. Doctora en Ciencias Biológicas, Profesora Asociada de Botánica Morfológica en la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, actualmente retirada. Ha contribuido en el estudio de géneros de Asteraceae para el proyecto PROFLOA de CONICET (gén. *Mikania* y *Hieracium*) y para el *Pródromo de la Flora Fanerogámica de Argentina Central* (gén. *Achyrocline*, *Chrysantellum*, *Gamochaeta*, *Gnaphalium*, *Stevia*), llevada a cabo en el Museo Botánico de Córdoba. También ha realizado trabajos en anatomía y biogeografía de plantas vasculares. En este volumen colaboró con el género *Mikania* (macerana@agro.unc.edu.ar).

Gustavo **Delucchi**. Licenciado en Biología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata, Argentina. Sus especialidades son las especies adventicias de la Argentina y la conservación vegetal (especies amenazadas). Ha contribuido con las Asteraceae en el proyecto PROFLOA de CONICET, en los catálogos de la Argentina y del Cono Sur de América, y en la Flora Chaqueña, de Misiones y de Catamarca. En otros grupos taxonómicos colaboró con la *Flora Rioplatense* y la *Flora del Valle de Lerma*, y en este tomo con las tribus Cardueae y Anthemideae (delucchi@fcnym.unlp.edu.ar).



### Tribu III. **CARDUEAE** Cassini

(= *CYNAREAE* Less.)

Por Gustavo Delucchi

Hierbas anuales o perennes, a menudo espinosas, punzantes en las hojas e inflorescencias, a veces en todo el cuerpo, sin látex. Hojas alternas, enteras, lobuladas o muy divididas, a veces decurrentes. Capítulos medianos o grandes, solitarios o en corimbos. Involucro globoso, subgloboso, ovoide o acampanado; filarios pluriseriados, a menudo espinosos o con margen o apéndices escariosos. Receptáculo grueso, a veces carnoso, setuloso o piloso, raro desnudo.

Capítulos comúnmente isomorfos, con todas las flores hermafroditas, o dimorfos, entonces con las flores del margen femeninas o asexuadas, con limbo radiante, zigomorfo. Flores con corolas blancas, rosadas, amarillas o azuladas, las hermafroditas con corolas tubulosas 5-sectas, igual o desigualmente partidas; las femeninas o asexuadas con corolas radiantes o liguladas, 5-dentadas (nunca con lígula 3-dentada). Estambres con filamentos estaminales glabros o pilosos, a veces unidos entre sí. Anteras largamente apendiculadas en el ápice, sagitadas en la base, Estilo con ramas soldadas, excepto los breves apéndices obtusos o agudos, a menudo con anillo de pelos colectores o con engrosamiento en su base. Aquenios angostos o gruesos, lustrosos, raro rostrados, con articulación basal o lateral, glabros o pilosos. Pappus setoso (formado por cerdas rígidas) o piloso (pelos simples o plumosos) persistente o caduco, raro paleáceo o nulo.  $x = 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17$ .

Tribu ampliamente distribuida en las regiones templado-cálidas del Hemisferio Norte, con algunas especies en el Hemisferio Sur; unos 83 géneros y 2500 especies. En la Argentina existen 10 géneros con 23 especies. Muchas son malezas, otras son utilizadas en la medicina popular, algunas son comestibles y varias de ellas ornamentales por la belleza de sus flores.

**Bibliografía:** Moore, R.J. & Frankton, C. Cytotaxonomic studies in the tribe Cynareae, *Canadian J. Bot.* 40: 281-293, 1962.— Novara, L.J. *Asteraceae, Cardueae, Fl. Valle Lerma* 2 (2): 1-13, 1993.— Ariza Espinar, L. & Delucchi, G. *Asteraceae, Tribu XI. Cardueae, Fl. Fanerog. Argentina* 60: 3-26, 1998.— Correa, R.F., Delucchi, G. & Charra, G. Etnobotánica de los “cardos” en la Argentina, *Delpinoa* 45: 149-156, 2003.

A. Aquenios fijos al receptáculo por una articulación basal.

B. Filarios externos y medianos con ápice uncinulado.

XXXII. **Arctium**

B'. Filarios espinosos, no uncinulados.

C. Pelos del pappus simples.

XXXIII. **Carduus** (pág. 90)

C'. Pelos del pappus plumosos.

XXXIV. **Cirsium** (pág. 91)

A'. Aquenios fijos al receptáculo con una articulación lateral o sublateral.

XXXV. **Centaurea** (pág. 92)

#### XXXII. **ARCTIUM** Linnaeus

Del griego *arktos* (= oso), tal vez por sus involucros, ásperos al tacto y recuerdan la piel de los osos

Hierbas bienales, ramosas. Hojas pecioladas, alternas, grandes, subíntegras. Capítulos discoides. Involucro subgloboso, filarios pluriseriados, lineares, subulados, uncinulados. Receptáculo plano. Flores isomorfas, hermafroditas, con corolas tubulosas, con limbo 5-lobado.

Anteras sagitadas en la base. Estilo bífido, con ramas lineares y con un anillo piloso por debajo del punto de bifurcación. Aquenios oblongos, ligeramente comprimidos, costados; papus formado por varias series de cerdas desiguales.  $\times=9$ .

Unas 11 especies de Eurasia y N de África, una de ellas adventicia en la Argentina.

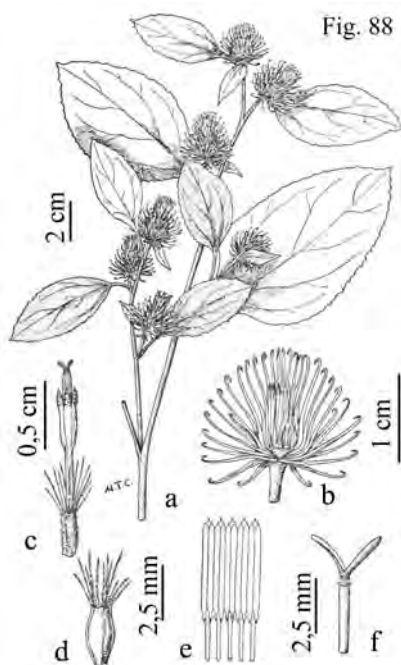
**Bibliografía:** Arènes, J. Monographie du genre *Arctium*, *Bull. Jard. Bot. Belg.* 20: 67-156, 1950.— Scott, R.W. The genera of Cardueae in the Southeastern United States, *J. Arnold Arbor.* 71: 432-436, 1990.

1. *Arctium minus* (Hill.) Bernh., *Syst. Verz.*: 154, 1800.— *Lappa minor* Hill.— *L. glabra* Lam.— “Bardana”, “Lampazo”.

Fig. 88: a, parte superior de la planta; b, capítulo en sección longitudinal; c, flor; d, aquenio; e, estambres; f, rama del estilo (de *Fl. Bs. As.* fig. 102). Fig. 43.

Plantas bienales, hasta 1,5 m alt. Tallos ramificados, estriados. Hojas basales grandes, con pecíolo fistuloso, base cordada, ovado-oblonga a deltoidea, crenadas a dentadas en el margen, haz verdosa y envés albo-lanuginoso, con numerosas glándulas subsésiles; hojas superiores similares, gradualmente menores. Capítulos ordenados en racimos hojosos. Involucro ovoide, filarios interiores acuminados, rectos, los medianos y exteriores con ápice uncinado. Flores con corolas violáceas, 5-partidas. Aquenios obovoides, ligeramente comprimidos, con manchas oscuras. Papus formado por pajitas cortas, desiguales, ásperas y caedizas.  $n=18$ .

Especie originaria de Europa y W de Asia, naturalizada en la Argentina, donde vive en ambientes ruderales (baldíos, caminos y vías férreas), maleza frecuente en los jardines. En SJ encontrada en el dpto. Capital (Beorchia 53, SI).



### XXXIII. *CARDUUS* Linnaeus

Del celta *ard* (= espina), en referencia a las espinas presentes en las hojas e involucro.

Hierbas erectas, anuales o bienales. Tallos glabros o lanuginosos, con alas dentado-espinosas. Hojas alternas, espinosas, generalmente decurrentes a lo largo del tallo, sinuado-dentadas o pinnatisectas. Capítulos medianos o grandes, largamente pedunculados o sésiles y amontonados en los extremos de las ramitas, discoides. Involucro ovoide, globoso u ovoide-cilíndrico, filarios pluriseriados, glabros o lanuginosos, espinescentes. Receptáculo plano o convexo, densamente cerdoso. Flores isomorfas, hermafroditas, con corolas tubulosas, púrpuras, rosadas o más raramente blancas, limbo ensanchado y profundamente 5-secto. Estambres con filamentos pilosos y anteras sagitadas en la base. Estilo con un anillo de pelitos debajo del punto de bifurcación y ramas estigmáticas pegadas entre sí hasta la parte superior, estilopodio presente. Aquenios basifijos, obovoides, glabros, semitetragonales o con 5-10 costillas. Papus blanco u ocráceo, en varias series, formado por numerosos pelos simples o cortamente barbelados, desiguales, unidos en la base y caducos en conjunto.

Unas 90-100 especies de Eurasia y el Mediterráneo, 4 de ellas adventicias en la Argentina.

**Bibliografía:** Kazmi, S.M. Revision der Gattung *Carduus*, Mitt. Bot. Staat. (München) 5: 279-550, 1964.

1. *Carduus thoermeri* Weinm., Bull. Soc. Naturalistes Moscou 10 (7): 69, 1837.– *C. macrocephalus* Desf.– *C. macrolepis* Peterm.– *C. leiophyllus* Petrovic.– *C. nutans* auct. non L. var. *macrocephalus* auct. non (Desf.) Fiori & Bég.– *C. nutans* L. subsp. *macrolepis* auct. non (Peterm.) Kazmi.– “Cardo”, “Cardo del caballo”, “Cardo pendiente”.

Fig. 89: a-a', porción superior de la planta; b, filario; c, corola; d, aquenio con papus; e, aquenio (de *Fl. Jujuy*, fig. 240). Fig. 41.

Hierba anual, 1-2 m alt. Tallos erectos, generalmente glabros, con ramas casi desnudas en la parte superior y alas espinosas angostas. Hojas sésiles, lanceoladas, oblongas, lobadas, lóbulos dentado-espinosos, glabras en la haz y casi glabras en el envés. Capítulos pedunculados, grandes, solitarios,  $\pm$  nutantes. Involucro depreso-globoso, 3 cm alt.  $\times$  6 cm diám; filarios oblongos a lanceolados, algo ensanchados hacia el tercio apical, recurvados, glabros. Flores con corolas purpúreas tubuloso-bilabiadas, labio exterior 3-secto y labio interior linear. Aquenios elipsoides, levemente comprimidos, con costillas longitudinales suaves, la zona intercostal algo más oscura y con arrugas transversales leves, con epicarpo provisto de células periféricas gelificadas. Papus blanco u ocráceo.

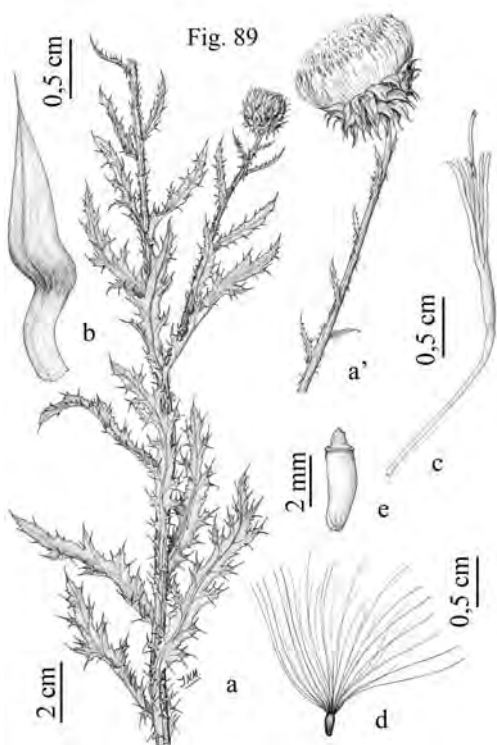
Especie originaria de Europa, frecuente en gran parte de la Argentina como invasora de cultivos y campos de pastoreo. Florece en primavera. Primera cita para la provincia (dpto. Calingasta, Reserva El Leoncito, Apochian et al. 101 y 178, SI). Fue mencionada como planta alimenticia (Correa et al., l.c.: 152, 2003).

Integra el complejo de *C. nutans*, grupo de difícil estudio. En el presente trabajo se sigue el criterio de Kazmi (1964).

#### XXXIV. *CIRSIUM* Miller

Del griego *kirsos* (= varice), que aludiría al uso dado por los antiguos para combatir inflamaciones en las várices.

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos alados o no. Hojas sésiles, alternas, pinnatipartidas, espinosas, decurrentes. Capítulos solitarios o en corimbos laxos, discoides. Involucro globoso o acampanado; filarios pluriseriados, numerosos, imbricados,  $\pm$  espinosos. Receptáculo densamente piloso. Flores isomorfas, hermafroditas o unisexuales en especies dioicas, con corolas tubulosas, limbo 5-secto. Estambres con filamentos pilosos y anteras con apéndice conectival agudo y sagitadas





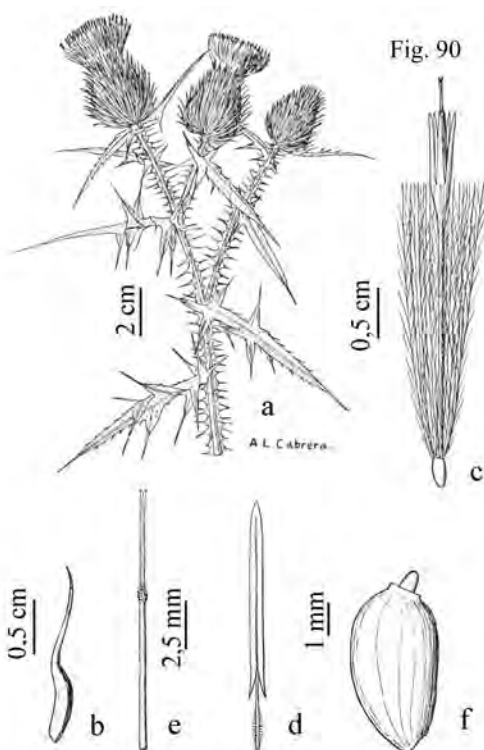
en la base. Ramas del estilo lineares, papilosas, pegadas o apenas separadas en el ápice; con una corona de pelitos debajo del punto de unión. Aquenios oblongos u obovoides, glabros, comprimidos, de inserción basal. Papis pluriseriado, formado por numerosos pelos plumosos unidos en la base.

Unas 250 especies de Eurasia, NE de África y América del Norte. En la Argentina existen 2 especies adventicias.

1. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Fl. napol.* 5: 209, 1835-36.– *C. lanceolatum* (L.) Scop., 1772, no Hill, 1769.– *Carduus vulgaris* Savi.– *C. lanceolatus* L.– “Cardo”, “Cardo negro”.

Fig. 90: a, parte superior de la planta; b, filario; c, flor; d, estambre; e, parte superior del estilo, f, aquenio (de *Fl. Jujuy*, fig. 239). Fig. 42.

Hierba anual, espinosa, con ramas ascendentes. Tallos erectos, 80-140 cm alt., alados, pubescentes, ramosos en la parte superior, con alas dentado-espinosas. Hojas sésiles, oblanceoladas u ovadas, terminadas en una larga espina, con 3-4 lóbulos lanceolados y también espiníferos a cada lado, pubescentes en ambas caras, decurrentes en la base. Capítulos grandes, pedunculados o subsésiles, solitarios o en cimas laxas. Involucro globoso u ovoide, 3 cm alt. × 2,5-3 cm diám.; filarios numerosos, lanceolado-lineares, los externos con la base ensanchada, nervadura central conspicua, laxamente lanuginosos, terminados en una larga espina ± curva. Flores con corolas violáceas, tubulosas, 5-sectas. Aquenios cilíndrico-ovados, ligeramente simétricos, borde superior oblicuo, glabros, amarillentos, con manchitas o estrías longitudinales color castaño, estilopodio conspicuo, con disco epígino notable. Papis formado por numerosos pelos plumosos unidos por la base.



Especie de Europa y Asia, naturalizada en casi toda la Argentina. Es común en suelos modificados, invade cultivos, potreros y campos de pastoreo, frecuente al borde de las rutas y aguadas. Es la especie de esta tribu más difundida en SJ (dpto. Angaco: Sa. de Pie de Palo, RK 3161; dpto. Calingasta, El Molle, RK 1468; Potrero de las Burras, RK 7396; El Leoncito, Apochian 3, SI; dpto. Pocito: Estación experimental, Hosseus 2052, CORD; dpto. Iglesia: Guardia Vieja, Páez s.n., MCNSJ; Rodeo, Pérez Moreau 45, BA 30/214, LP; dpto. Zonda: Ea. Maradona, RK 5971). Se le han encontrado propiedades antimicrobianas (Nickell, 1959, *Economic Bot.* 13 (4): 281-318). Se sospecha de su toxicidad para el ganado; tienen valor alimenticio (Correa et al., l.c.: 153, 2003).

#### XXXV. *CENTAUREA* Linnaeus

Nombre dado por Dioscórides a *Erythraea centaurium* que, se decía, curó la herida causada por una de las flechas de Hércules, al pie del centauro Chirón.

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos estriados o lisos, glabros o tomentosos, con

frecuencia áspero-pubescentes, ápteros o alados. Hojas sésiles o subsésiles, radicales o caulinares y alternas, enteras, dentadas o partidas. Capítulos solitarios o agrupados en cimas paniculiformes o corimbiformes. Involucro ovoide o globoso, formado por varias series de filarios imbricados, coriáceos, terminando en un apéndice escarioso o en una espina entera o ramificada. Receptáculo casi plano, velludo. Flores generalmente dimorfas: las marginales estériles, con corola tubulosa de limbo ensanchado o zigomorfo; las del disco hermafroditas, con corolas tubulosas, con tubo delgado y limbo ensanchado, 5-secto, amarillo, azul, violáceo, purpúreo o blanco. Estambres con filamentos glabros y anteras con apéndice conectival lanceolado, sagitadas en la base. Estilo algo engrosado o con un anillo de pelitos bajo el punto de bifurcación, ramas pegadas. Aqueños oblongos u obovoides, ligeramente comprimidos o 4-gonos, glabros o velludos y con articulación lateral. Papus formado por pelos rígidos o pajitas, simples o subplumosos, pluriseriados, desiguales, generalmente con la serie interna más corta y connivente, a veces ásperos o plumosos, o bien caedizos o nulos.

Unas 600 especies de Europa y Asia, 2 especies de América del Norte y algunas de América del Sur. En la Argentina hay 8 especies adventicias y una nativa.

**Bibliografía:** Dostál, J. Preliminary notes of the subtribe Centaureinae, *Act. Bot. Acad. Sci. Hun.* 19: 73-79, 1973.

A. Plantas con tallos no alados. Flores con corolas purpúreas. Aqueños sin papus.

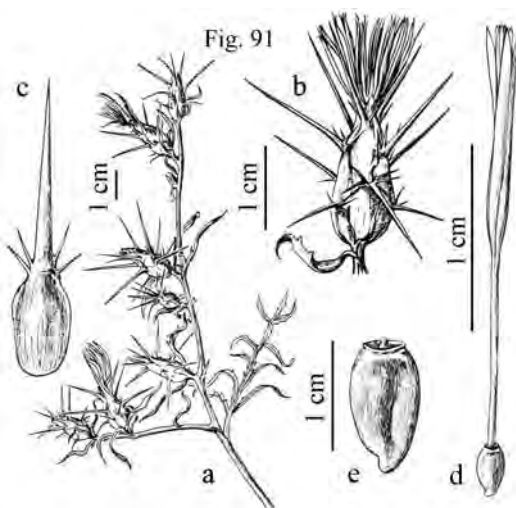
1. *C. calcitrapa*

A'. Plantas con tallos alados. Flores con corolas amarillas. Aqueños con papus formado por numerosas pajitas.

2. *C. melitensis*

1. *Centaurea calcitrapa* L., *Sp. Pl.* 2: 917, 1753.– “Abrepuño colorado”, “Calcitrapa”, “Cardo estrellado”, “Trepas caballo”, “Abrepuño”.

Fig. 91: a, parte superior de la planta; b, capítulo; c, filario; d, flor; e, aqueño (de *Fl. Patag.* fig. 294).



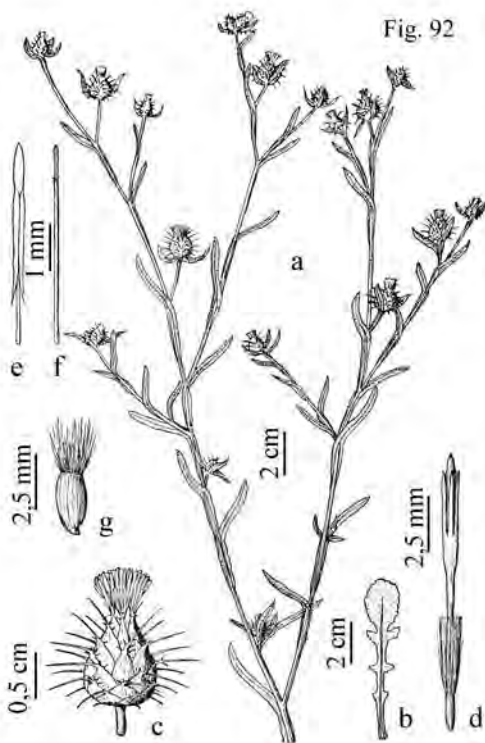
Hierba anual o bienal, ramosa. Tallos delgados, ramoso-divaricados, levemente pubescentes, difusos, 8-50 cm alt. Hojas elípticas o lanceoladas, profundamente pinnatisectas, con segmentos linear-lanceolados, enteros, dentados o partidos, mucronados, muy laxamente pubescentes, 3-12 cm long. × 2-5 cm lat. Capítulos medianos, sésiles o subsésiles en el ápice de las ramitas. Involucro ovoide u ovoide-cilíndrico, 12 mm alt. × 6 mm diám.; filarios glabros, coriáceos, ovados, los medianos prolongados en una larga espina acanalada que lleva 2-3 espinitas más cortas a cada lado de su base. Flores isomorfas, hermafroditas; con corolas rosadas o purpúreas, 5-sectas. Aqueños obovoides, ligeramente comprimidos, amarillentos, a veces con manchas irregulares color castaño, glabros, desprovistos de papus, de 2,5-3 mm long. Papus ausente o nulo.

Especie originaria de Europa, Asia Menor y Balcanes. Naturalizada en la Argentina; propia de ambientes modificados, como terraplenes del ferrocarril. Se sospecha que puede ser tóxica para el ganado (Correa & al., l.c.: 153, 2003). Florece en primavera. En SJ en Valle Fértil (S. Agustín, Márquez s.n., MCNSJ).

2. *Centaurea melitensis* L., *Sp. pl.* 2: 917, 1753.– “Abrepunño amarillo”.

Fig. 92: a, planta; b, hoja; c, capítulo; d, flor; e, estambre; f, parte superior del estilo; g, aquenio (de *Fl. Bs. As.* fig. 108).

Hierba anual o bienal. Tallos alados, erectos, ascendentes, áspero-pilosos, 40-80 cm alt. Hojas inferiores lirado-pinnatifidas o dentadas, hojas superiores oblongas u oblanceoladas, enteras, decurrentes sobre el tallo, ligeramente ásperas, 3-4 cm long. × 4-5 mm lat. Capítulos sésiles, acompañados por algunas hojas, solitarios, ó 2-3 agrupados en el ápice de ramas y ramitas laterales. Involucro globoso u ovoide, 12 mm alt. × 8 mm diám.; filarios glabros a lanuginosos, los externos y medianos ovados, terminados en una espina algo divergente que lleva en su base 2(-3) pares de pequeñas espinitas y un par más alejado de aquellas, todas de color castaño, 4-5 mm long., filarios internos con ápices escariosos, agudos, o acuminados. Flores muy numerosas, isomorfas, hermafroditas, con corolas amarillas, profundamente 5-sectas, glandulosas. Aquenios 2,5 mm long., obovoides, ligeramente comprimidos, glabros, lustrosos, con líneas longitudinales más claras y laxamente vilosos. Papus formado por numerosas pajitas lineares, cortas y desiguales.



Originaria del S de Europa. En la Argentina es frecuente como maleza en ambientes modificados (cultivos, rastrojos y bordes de caminos), frecuente en esta provincia (dpto. Chimbas, Ariza Espinar 2132, CORD; dpto. Jáchal, Qda. de Huachi, Rodrigo 2967, LP; dpto. Valle Fértil, Astica, Haene 227, SI; San Agustín, RK 4944 y Haene 443, SI; dpto. Zonda: Rodrigo 2923, LP). Usada en medicina popular (Correa & al., l.c.: 153, 2003).